取扱要領書

高性能小型合併処理浄化槽

フジクリーンRX型

（5～10人槽）

美しい水を守る

フジクリーン工業株式会社

はじめに

近年、我が国の公共用水域の水質汚濁状況は全体的には改善傾向がみられるものの、湖沼・内湾などの閉鎖性水域においてはむしろ汚濁が進行しています。

これらの閉鎖性水域は、流入する汚濁が蓄積しやすい傾向にあり、そのうえ窒素やリンなどの栄養塩類の流入により、富栄養化が進行しております。

この水質汚濁の主な原因は生活系排水であることが報告されており、湖沼や水道水源流域においては有機物（BODなど）だけでなく窒素などの栄養塩類も同時除去できる浄化槽の普及が望まれています。

このような中で弊社ではBODの高度除去のみだけでなく、窒素の除去が可能な流量調整機能付小型合併処理浄化槽「フジクリーンRX型」を開発し、窒素除去タイプの浄化槽として建設大臣の一般認定及び型式認定を取得しました。

この「フジクリーンRX型」は環境保全、水質汚濁対策の有効手段として社会的に大きな注目と期待を集めておりますが、処理効果を充分発揮するためには①製造、②施工、③維持管理、④設置者（浄化槽管理者）の使用などが適正に行われることが重要であります。

本書は弊社の小型合併処理浄化槽フジクリーンRX型についての①構造と機能、②施工要領、③維持管理要領、④アフターサービスを記したもので、取り扱い上の注意事項などを説明しています。本要領書を必ずご熟読いただきまして、小型合併処理浄化槽の正しい使用、施工、維持管理を行っていただきますようお願いいたします。

＜シンボルマークの説明＞

安全のために必ずお守りください。

本書では、以下に示すシンボルマークを各所に表示しています。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。また、注意事項は、予想される危害や損害の度合いに応じて「警告」「注意」の2つに区分しています。しかし「注意」の欄に記載した内容でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ずお守りください。

⚠ 警告	⚠ 注意
取り扱いを誤った場合に使用者が死亡または重傷を負う可能性があります。	取り扱いを誤った場合に使用者が傷害を負う危険及び物的損害の発生が想定されます。

1．ご使用になる方へ

弊社製品を正しく、安全にご使用いただくために次の項目を必ずご熟読の上、十分に注意していただきますようお願いいたします。

1－1．取り扱いに関する注意（設置者の方へ）

⚠警告 1）消毒剤による発火・爆発、有毒ガス事故防止

●消毒剤は強力な酸化剤です。
消毒剤には、無機系の塩素剤と有機系の塩素剤の二種類があります。
これらを一緒に消毒器に入れないでください。
留意：有機（イソシアヌル酸）系の塩素剤には、商品名：ハイライト、ポンシロール、メルサン、マスター、ペースリッチなどがあります。
無機系の塩素剤には、商品名：ハイクロン、トヨクロン、南海クリヤーなどがあります。

●消毒剤の取扱に際しては、目・鼻・皮膚を保護するため、ゴム手袋、防塵マスク、保護メガネなどの保護具を必ず着用してください。

●消毒剤を廃棄する場合は、販売店などにお問い合わせください。
発熱・火災の危険がありますので、消毒剤はゴミ箱やゴミ捨て場に絶対に捨てないでください。
留意：消毒剤の取扱上の詳細な注意事項は、現品の包装材に記載されていますので、お読みください。

これらの注意を怠ると、発火・爆発・有害ガスの生ずるおそれがあります。

⚠警告 2）感電・発火事故防止

●ブロワのカバー・操作盤の扉は、開けないでください。
●ブロワ・操作盤の近く（50cm以内）には、ものを置かないでください。
●電源コードの上には、ものを置かないでください。
●電源プラグは、ほこりが付着しやすいので、1年に1回以上は清掃してください。
●ブロワ・操作盤などの電気機器が故障した場合は、維持管理会社または専門の工事業者に連絡し、修理してください。

これらの注意を怠ると、感電・発火の生ずるおそれがあります。

⚠注意 3）マンホール・点検口などからの転落・傷害事故防止

●マンホール・点検口の蓋は、必ず閉めてください。
また、ロック機構のあるものは必ずロックしてください。
●マンホール・点検口の蓋及びロックのひび割れ・破損などの異常を発見したら、直ちに取り替えてください。
●マンホール・点検口の蓋は、子供にさわらせないでください。
●マンホールには表示された荷重以上のものをのせないでください。

これらの注意を怠ると、転落・傷害の生ずるおそれがあります。

⚠注意 4）荷重による器物破損・傷害事故防止

●通常の埋設工事を行った浄化槽の上には、車などの重量物をのせないでください。
●車などがのる場合には、特殊工事が必要になりますので、専門の施工会社にご相談ください。
●なお、マンホールは適正な荷重の製品を使用してください。

これらの注意を怠ると、器物破損・傷害の生ずるおそれがあります。

1－2．その他の注意事項

⚠注意　1）洗濯時にも次のような心遣いを。

●洗剤は適量で。余分に使っても水を汚すだけでムダなことです。また、漂白剤も控えめに。漂白剤使用後は十分に水を流してください。

これらの注意を怠ると、浄化槽の機能が正常に働かないおそれがあります。

⚠注意　2）台所の油分は流さないでください。

●台所から出る使用済みの油は水に流さないでゴミと一緒に出してください。鍋や皿の油汚れは紙で拭ってから洗ってください。さらに流しの三角コーナーなどには、ろ紙袋をかぶせて油分がなるべく流れ出ないようにしてください。

これらの注意を怠ると、浄化槽の機能が正常に働かないおそれがあります。

⚠注意　3）紙おむつや衛生用品の流入による、浄化槽のつまり防止。

●紙おむつや衛生用品、殺虫剤、防臭剤、洗剤、防腐剤、油脂類などは水に溶けません。浄化槽の正常な機能を妨げるものは、混入させないでください。

これらの注意を怠ると、流入配管や浄化槽の閉塞の生ずるおそれがあります。

⚠注意　4）ブロワの電源は切らないでください。

●浄化槽内の微生物（バクテリア）には、ブロワからの空気が必要です。旅行などで長期不在のときも絶対にブロワの電源は切らないでください。

これらの注意を怠ると、浄化槽の機能が正常に働かないおそれがあります。

1－3．維持管理契約、法定検査

●浄化槽法では浄化槽が正常な機能を維持するために、定期的に浄化槽の保守点検や清掃を行うことが義務づけられています。そしてこれらの作業には、専門的知識や器具が必要ですので登録を受けた維持管理会社や清掃会社と委託契約を結んでください。浄化槽には保守点検・清掃の他、厚生大臣または都道府県の指定する指定検査機関により、水質などに関する検査を受けることが義務づけられています。（P35参照）

1－4．その他

●トイレットペーパーは専用のものを適度に使用してください。ティッシュペーパーは使用しないでください。

●便器の洗浄には中性の洗剤を適度に使用し、塩素などの薬品を使用しないでください。

●カビ落し剤は適度に使用し、使用後は多めの水で流してください。多量に使用すると微生物が死滅することがあるので注意してください。

●浄化槽の上に植木鉢や物干し台などのものを置かないようにしてください（保守点検、清掃が困難になります）。

2. 構造と機能

2－1. 告示区分、処理方式

① 告示区分

フジクリーンRX型は昭和55年建設省告示第1292号(最終改正:平成7年12月27日建設省告示第2094号)第13に基づく建設大臣の型式認定を取得した、し尿と雑排水(工場排水、雨水その他の特殊排水を除く)とを合併して処理する浄化槽です。

② 処理方式

フジクリーンRX型は、水位変動流量調整型嫌気・好気循環濾床方式を採用しています。

③ フローシート

フジクリーンRX型のフローシートを以下に示します。

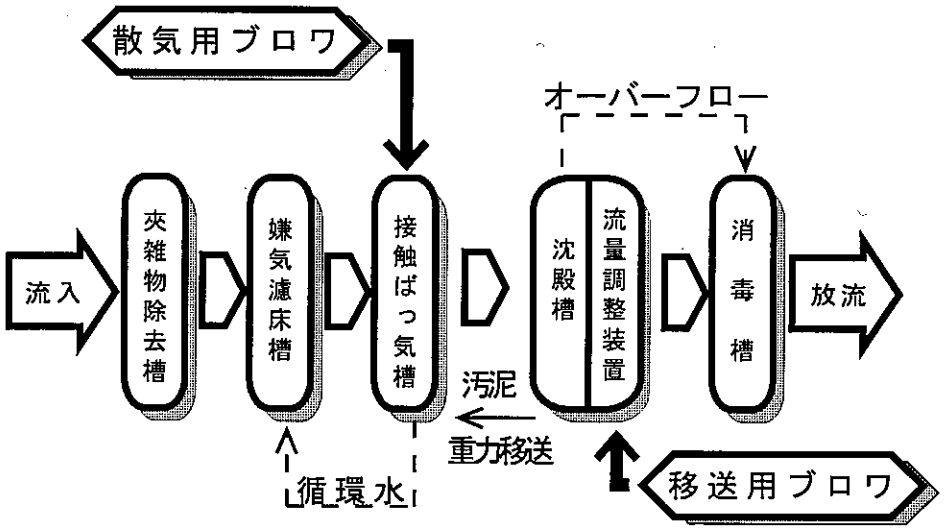


図2－1　フローシート図

④　型式の種類

フジクリーンRX型の型式は、処理対象人員５人、６人、７人、８人、１０人の５種類です。

表2－1　型式の種類

型　式　名	ﾌｼﾞｸﾘｰﾝ RX- 5型	ﾌｼﾞｸﾘｰﾝ RX- 6型	ﾌｼﾞｸﾘｰﾝ RX- 7型	ﾌｼﾞｸﾘｰﾝ RX- 8型	ﾌｼﾞｸﾘｰﾝ RX-10型
処理対象人員(人)	5	6	7	8	10
日平均汚水量 (m^3／日)	1.00	1.20	1.40	1.60	2.00

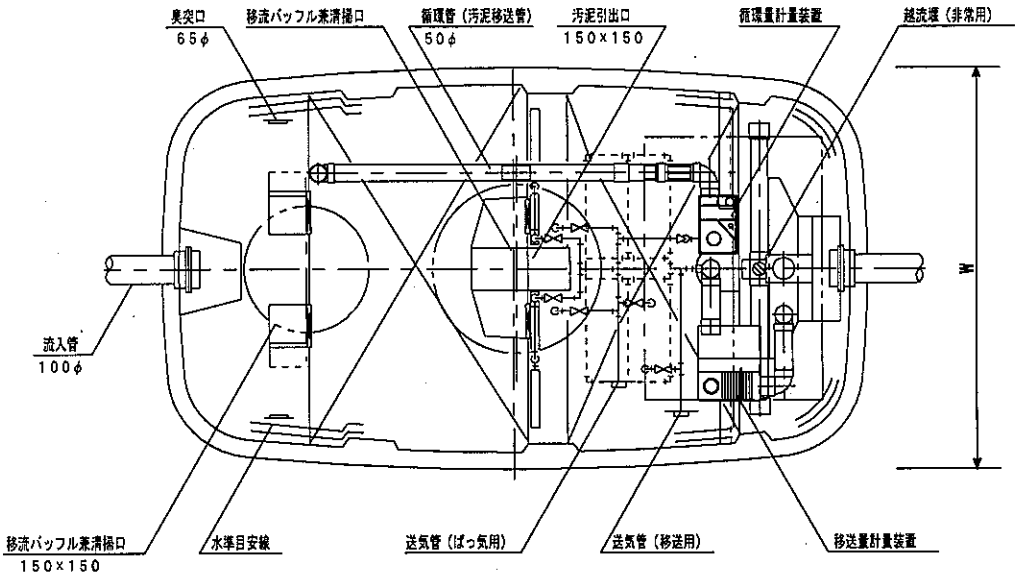
⑤　処理性能

（(財)日本建築センター　一般評定）

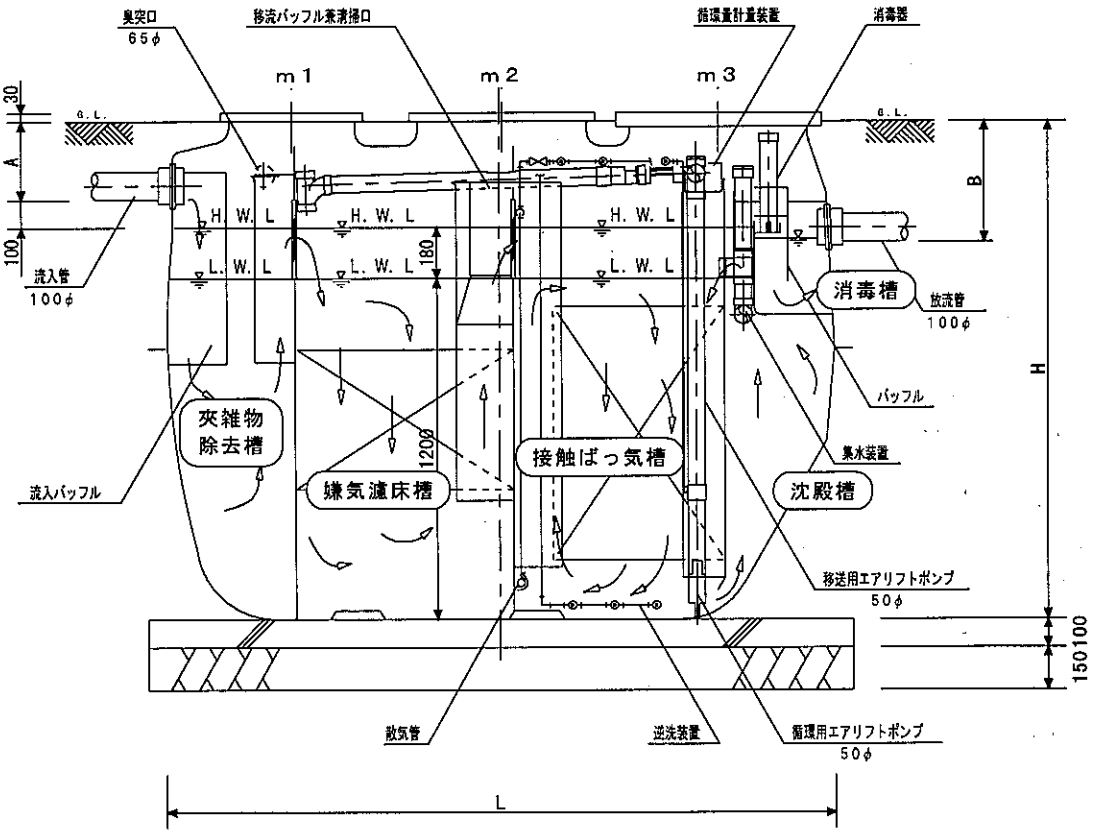
項　　目	流入水質	放流水質	除　去　率
BOD（日間平均）	200mg／ℓ	10mg／ℓ	95.0%以上
SS　（日間平均）	250mg／ℓ	15mg／ℓ	94.0%以上
T－N（日間平均）	50mg／ℓ	20mg／ℓ	60.0%以上

2－2. 概略図及び各種仕様

（1） 概略図



水 平 断 面 図



縦 断 面 図

図2－2 概略図

（2） 各種仕様

① 容量、寸法、ブロワ

表2－2 各種仕様表

型式名			フジクリーン RX- 5型	フジクリーン RX- 6型	フジクリーン RX- 7型	フジクリーン RX- 8型	フジクリーン RX-10型
処理対象人員(人)			5	6	7	8	10
各槽容量(m³)	夾雑物除去槽		0.519	0.653	0.776	0.961	1.235
	嫌気濾床槽		0.906	1.119	1.381	1.570	2.064
	接触ばっ気槽		0.945	1.137	1.331	1.499	1.958
	沈殿槽		0.284	0.347	0.417	0.494	0.649
	(流量調整部)		0.411	0.511	0.594	0.696	0.899
	消毒槽		0.019			0.027	
	総容量		2.673	3.275	3.924	4.551	5.933
各部寸法(mm)	最大横巾 L		2340	2510	2860	3410	3610
	最大縦巾 W		1260	1420	1510	1560	1890
	全高 H		1770	1770	1770	1770	1770
	流入管底 A		280	280	280	280	280
	放流管底 B		430	430	430	430	430
	流入・放流管径		φ100	φ100	φ100	φ100	φ100
	マンホール m1		φ450	φ450	φ600	φ500	φ600
	マンホール m2		φ450	φ600	φ600	φ600	φ600
	マンホール m3		700×1000	700×1000	700×1000	φ600	φ600
	マンホール m4		—	—	—	700×1000	700×1000
ブロワ	散気用	風量(ℓ／min)	80	80	100	100	120
		吐出口径(mm)	φ13				φ20
	移送用	風量(ℓ／min)	30	30	30	30	30
		吐出口径(mm)	φ13				

※各槽容量の値はM.W.L.時の容量を示しています。

② 材 質：[槽本体]；FRP(ガラス繊維強化プラスチック)、[パイプ類]硬質塩化ビニル、[マンホール]プラスチックまたは鋳鉄、[消毒剤]固形塩素剤

2－3. 構造機能説明

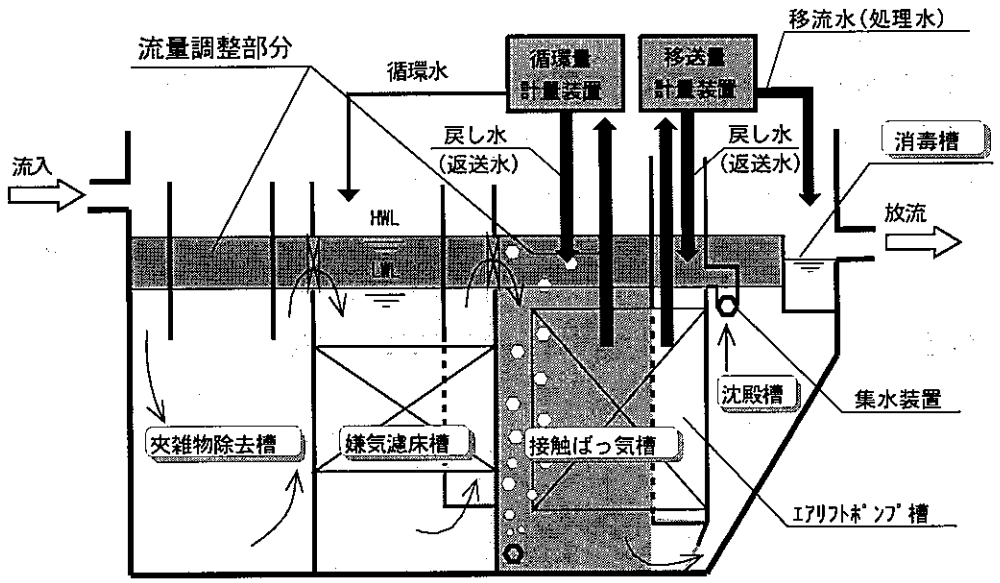
（1） 概　要

流量調整部
ﾋﾟｰｸ時の流入水は、流量調整部に一時的に貯留され、ﾋﾟｰｸを緩和して各槽で安定した処理を行います。

循環量計量装置
接触ばっ気槽内水を循環水、戻し水に計量できる構造となっています。

移送量計量装置
エアリフトポンプ槽内水を処理水、戻し水に計量できる構造となっています。

集水装置
沈殿槽の上澄水を集水しｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟ槽へ移送します。



夾雑物除去槽
夾雑物除去槽では、流入汚水中に混在しているﾄｲﾚｯﾄﾍﾟｰﾊﾟｰや糞塊などの固形物や浮遊物質を分離、貯留します。

接触ばっ気槽
接触材に付着した好気性微生物の作用により有機汚濁成分を分解すると共に嫌気濾床槽から接触ばっ気槽へ流入したNH4-Nを硝化菌の作用によるNOX-Nに酸化させ、循環量計量装置で計量し嫌気濾床槽に移送します。

エアリフトポンプ槽
沈殿槽上澄水を一時的に貯留できる構造となっています。

嫌気濾床槽
排水に含まれる固形物や浮遊物を一時的に貯留し、また、排水の有機汚濁成分を嫌気性微生物により分解します。更に循環水に含まれるNOX-Nを脱窒菌の作用により窒素に還元して除去します。

沈殿槽
接触ばっ気槽処理水に含まれる浮遊物質(SS)を沈殿分離し沈殿汚泥を接触ばっ気槽へ戻します。上澄水は、集水装置によりエアリフトポンプ槽へ移送されます。

消毒槽
処理水を塩素消毒剤と接触させ大腸菌などを化学的に消毒します。

ＲＸ型模式図

（2） 流量調整機能について

RX型は水位変動流量調整型嫌気・好気循環濾床方式を採用しております。これは、全槽（消毒槽を除く）の水位がL.W.L.からH.W.L.の間で変動する流量調整機能を有しています。変動する流入汚水量に対し、移送量計量装置によって放流水量は常に一定に保たれます。これによりピーク流入時などにおこるSSの流出が防止され処理性能が安定します。

RX型の流量調整装置は、集水装置、エアリフトポンプ槽、移送量計量装置から構成されています。（P4フローシート参照）

沈殿槽の中間水は集水装置によってエアリフトポンプ槽へ移送されます。エアリフトポンプ槽では専用のブロワによるエアリフトポンプで常時、移送量計量装置に揚水され、消毒槽への移送量が計量されます。消毒槽へは日平均汚水量（＝Q）だけ移送されます。

移送された処理水は消毒槽で固形塩素剤と接触することによって、消毒され放流されます。

（移送水量の設定についてはP45表4－3を参照してください。）

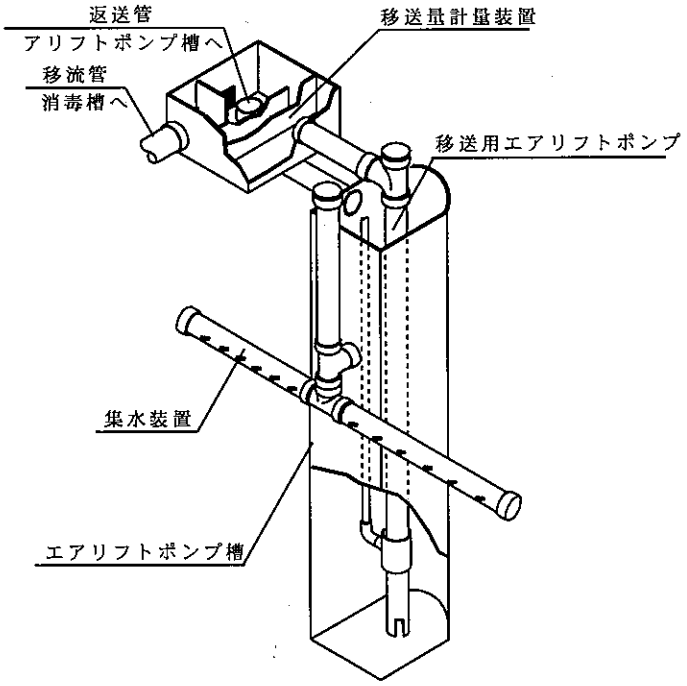


図2－3 RX型流量調整装置、移送量計量装置詳細図

（2） 循環機能について

RX型では窒素除去および処理性能の安定化を図るために循環装置を有しています。接触ばっ気槽槽内水は循環用エアリフトポンプにより揚水され、嫌気濾床槽へ移送されます。循環用エアリフトポンプ上部には計量部と微調整部より構成された循環量計量装置が設けられ、循環水量が計量されます。

また、循環用エアリフトポンプの送気配管には微調整バルブが設けられ、バルブの開率目盛により循環水量を調整することができます。

（循環水量の設定に関してはP42表4－2を参照してください。）

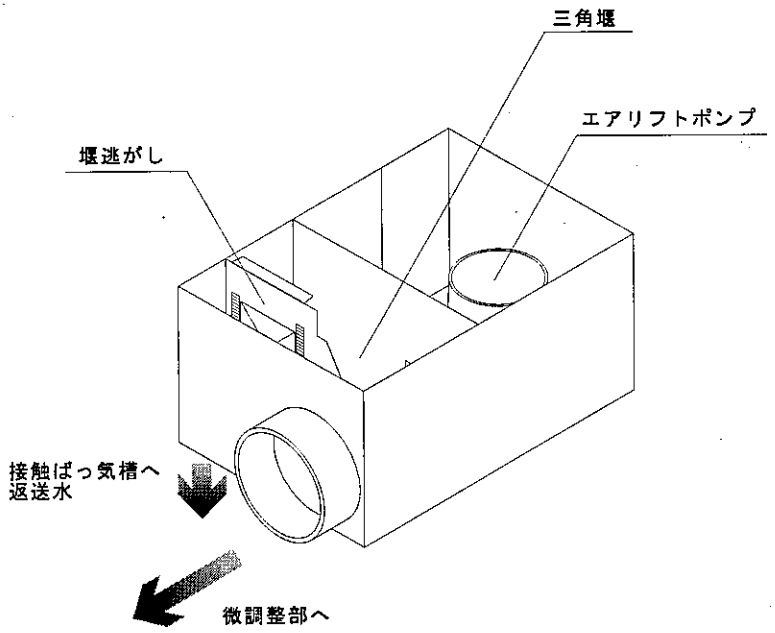


図2－4 循環量計量装置（計量部）

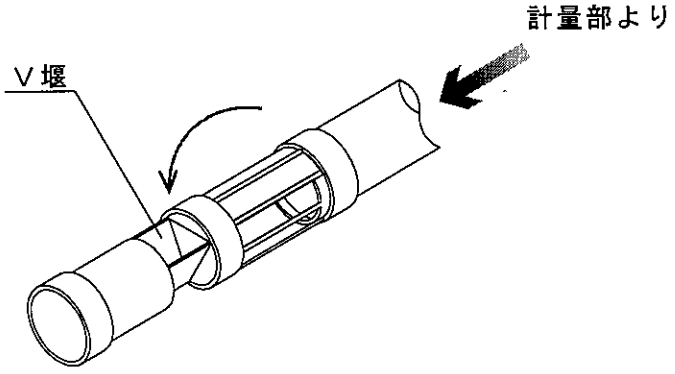


図2－5 循環量計量装置（微調整部）

（4） RX型専用ブロワについて

RX型では耐久性にすぐれた音の静かなブロワを採用し、型式に応じて適正な風量を供給します。また、散気用、及び移送用エアリフトに各々送気する2口ブロワ（RX－5～8型）または2台のブロワ（RX－10型）が必要となります（P25参照）。ブロワの設置に関しては施工要領に従い、それぞれの送気口（RX－10型ではブロワ）の誤接合のないようにお願いいたします。

なお、ブロワの取り扱いについてはブロワの「取扱説明書」を参照願います。

⚠注意　空気配管の接続について

●空気配管は2系列あります。それぞれの空気配管を正しくブロワに接続してください。

これらの注意を怠ると、正常な機能を発揮できず、放流水質が悪化します。